Je réactive mes savoirs

23 **1.** A ∩ B est l'ensemble des nombres qui sont à la fois dans A et dans B, soit $A \cap B = [1\,;5]$.

A ∪ B est l'ensemble des nombres qui sont dans A ou dans B, soit $A \cup B = [-2\,;+\infty[$.

2. $\overline{A}$ est l'ensemble des nombres de $\mathbb{R}$ qui ne sont pas dans A, soit : $\overline{A} =]-\infty\,;\,-2[\cup]5\,;+\infty[$.

3. $C \subset A$: un réel x de C est tel que $0 < x \leq 4$ donc tel que $-2 \leq 0 < x \leq 4 \leq 5$ donc x appartient à A.

Donc C est inclus dans A.

$C \subset B$: un réel x de B tel que $0 < x < 1$ n'appartient pas à B, donc C n'est pas inclus dans B.

4. Soit x un réel de B, alors il n'est pas dans D.

Réciproquement aucun réel de D n'est dans B.

On a donc $B \cap D = \emptyset$.

0 étant exclu de C, si on considère un réel x de C, alors il n'est pas dans D.

Réciproquement aucun réel de D n'est dans C. On a donc $C \cap D = \emptyset$.